



TITLE:

修士論文アブストラクト(1980年度)
早稲田大学理工学部物理学科(修士
論文タイトルのみ)

AUTHOR(S):

CITATION:

修士論文アブストラクト(1980年度) 早稲田大学理工学部物理学科(修士論文タイトルのみ). 物性研究 1981, 36(3): 177-179

ISSUE DATE:

1981-06-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/90335>

RIGHT:

2次元強磁性体 K_2CuF_4 と 2次元反強磁性体 K_2MnF_4 との混晶系 $K_2Cu_\alpha Mn_{1-\alpha}F_4$ ($0 < \alpha < 1$) におけるスピンドイナミックスを E.P.R の手法により実験的に調べた。強磁性-反強磁性の競合により、 α の一定範囲では従来通常の強、反強磁性とは異なる緩和現象が期待される。本研究では E.P.R 吸収線の線巾、共鳴点等の温度依存性を観測し α による緩和現象の変化を調べた。

5. パルス法 NMR 装置の製作

西 洋 一

スピネル酸化物中の Mn のスピンエコーをしらべるための装置を設計、製作し、実際に観測に成功した。周波数範囲、出力等の考察から、パルサー、オシレーター、RF エクサイター、RF コンバーター、IF アンプ、サンプルコイル等を設計、製作し、調整のための測定装置として、S.W.R.メーターや周波数カウンターも製作。各段のマッチングやサンプルコイルに苦労したが、 $MnFe_2O_4$ や $CuFe_xMn_{2-x}O_4$ 中の Mn^{2+} のスピンエコーの観測に成功した。

・早稲田大学理工学部物理学科

1. 全吸収型液体アルゴンカロリメータ

俵 木 紀 明

2. 強く乱れたプラズマの非線形理論 (無衝突プラズマでの 2 粒子間相互作用について)

藤 崎 芳 久

3. 葉緑体の光合成における光化学反応中心の研究

池 原 清

4. 表面におけるイオン間の有効相互作用

大 堀 達 也

5. ウェイクポテンシャルを考慮にしたオコロコフピークの計算
山下 洋 二
6. イオンビームの固体表面における非弾性散乱
河 合 良 一
7. NaNO_2 および NaNO_3 結晶における電子分極率の異方性と複屈折
田 中 充
8. ペロブスカイト型強誘電性半導体における電気伝導
今 関 隆 志
9. 螢光消光法によるHメロミオシンの活性部位の研究
宮 田 英 威
10. ツリガネムシのストークのカルシウム結合蛋白質
山 田 久留美
11. 非線形2自由度系のパラメータ励起とエネルギー分配
三 枝 日出雄
12. 戸田格子の Poincaré Mapping による古典的量子化
小 林 謙 三
13. 視物質発色団のモデル
金 雅 朋
14. 視物質発色団の光異性化に対する断熱ポテンシャル
前 田 裕 平
15. バクテリオロドプシン発色団のモデル
種 岡 忠 行
16. 希土類-遷移金属非結晶質膜の製作と応用
管 野 純 司
17. 光化学効果を用いた液晶素子
小 倉 克 之
18. リチウムイオン固体電解質の研究
関 俊 司
19. 透過電子顕微鏡による Si 薄膜及び Si 薄膜上 Au の温度変化の観察
内 山 英 一

20. カーボン蒸着膜のグラファイト化に伴うエネルギー損失スペクトルの研究
竹 下 哲 義
21. 低速電子線による Si(111) 表面状態の研究
竹 野 実
22. 超高真空低速走査電子顕微鏡による固体表面の観察
栗 屋 信 義
23. 中速 He^+ イオンによる Si 基板上的 Au 薄膜の研究
角 田 幸 義
24. 超微粒子の液滴模型
堀 良 夫
25. KFeF_3 単結晶の電気磁気効果
久 保 毅一郎
26. KTaO_3 の光電導の熱刺激電流
山 本 裕二郎
27. CsPbBr_3 の吸収係数と電気伝導
小 池 善 郎
28. 硫安系結晶の $D-E$ 履歴曲線
清 水 淳 一
29. $\text{Y}_3\text{Fe}_5\text{O}_{12}$ 薄膜のスピン波共鳴
大 沢 誠 一
30. B-B 相互作用型 $\text{GeNi}_{2x}\text{Fe}_{2-2x}\text{O}_4$ の磁性
岩 嶋 孝 志